ワークサイエンスリポート
(労研維持会資料)
No. 1604 (2001−10)
〔快適職場・保護具〕

新しい防じんマスクの規格と使い捨て式防じんマスク

木 村 菊 二

目 次

まえがき …… 1
1. 防じんマスクの種類と規格 …… 1
2. 防じんマスクの選び方 …… 4
3. 防じんマスクの着用に際しての留意点 …… 7
4. メーカーからの資料 …… 8

財団法人 労働科学研究所

まえがき

最近の新しい技術を駆使した高性能の多くのろ過材が開発され、これらを素材として、軽量で使いやすい新しい形式の防じんマスクが造られ、各方面で使用されている。

昨年秋に、防じんマスクの規格が大幅に改正され、従来にも増して、厳しい検定が行われるようになった。しかし、この新しい検定に合格した多くの防じんマスクが市販されるのは、もうしばらくの時間を要するであろう。また、旧規格に合格しているものも、法的には検定合格年度（型式検定合格標章に記載されている）から５年間は有効であるとのことである。

ここで、今回改正された防じんマスクの規格の概要を簡単に紹介してから、使い捨て式防じんマスクに注目して、どのような防じんマスクが造られ、使用されているのか、マスクのメーカーにお願いして、最近の資料を提供していただき、その特長などを纏めて、マスクの選択及び使用に際しての参考にしていただければと、維持会の資料としてお届け致します。

１．防じんマスクの種類と規格

防じんマスクの規格は、昭和25年に労働省告示によって制定され、その後、何回かの改正が行われ、最近、大幅な見直しが行われ、平成12年9月11日付けの官報によって告示され、この規格は同年11月15日から適応された。

① 防じんマスクの種類

改正された新規格によれば、防じんマスクは、従来どおり取替え式防じんマスクと使い捨て式防じんマスクの２種類に大別され、新規に、試験粒子２種類、性能によって３種類の合計12種類が規定されている。

取替え式防じんマスクは、隔離式と直結式の２つに分かれており、ろ過材、吸気弁、排気弁及びしめひもからなり、かつ、着用者自身がその顔面と面体との密着性の良否を随時容易に検査できるものであること、と規定している。

使い捨て式防じんマスクは、一体となったろ過材及び、しめひもからなり、個々のマスクに使用限度時間が記載されており、使用限度時間中に型くずれしないものであり、また、ろ過材を形成して面体とするものにあっては、ろ過材を顔面に適合するように成型すること、と規定している。

② 試験粒子

従来は粒径２μm以下の石英の粒子を用いていたのであるが、新規格では、固体粒子と液体粒子の２種類としている。

固体粒子には塩化ナトリウム（NaCℓ）を使用し、粒度分布の中央値が、0.06μm以上0.1μm以下で、その幾何標準偏差が1.8以下であって、かつ、塩化ナトリウムの濃度が1立方メートル当たり50ミリグラム以下で、その変動がプラスマイナス15パーセント以下のものをいう、といている。

液体粒子にはフタル酸ジオクチル（DOP）を使用し、粒度分布の中央値が、0.15μm以上0.25μm以下で、その幾何標準偏差が1.6以下であって、かつ、フタル酸ジオクチルの濃度が1立方メートル当たり100ミリグラム以下で、その変動がプラスマイナス15パーセント以下のものをいう、としている。

試験粒子に液体粒子を加えた理由は、ろ過材の性質によってオイルミスト等を捕集すると吸気抵抗が変化せずに捕集効率が急激に低下するものもあるからである。いくつかのろ過材について、粉じんを捕集することに伴う捕集効率及び吸気抵抗の変化の測定結果を図1～4に示した。

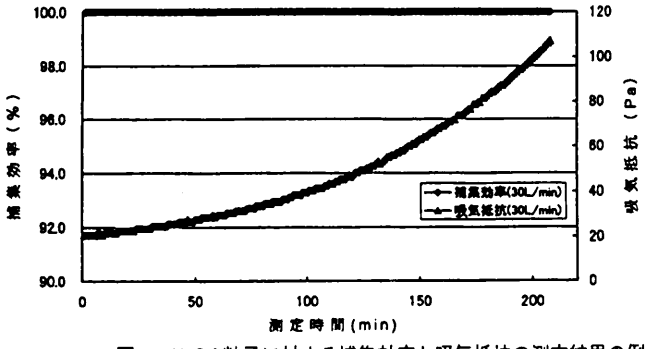


図-1 NaCℓ粒子に対する捕集効率と吸気抵抗の測定結果の例
（Aろ過材について）

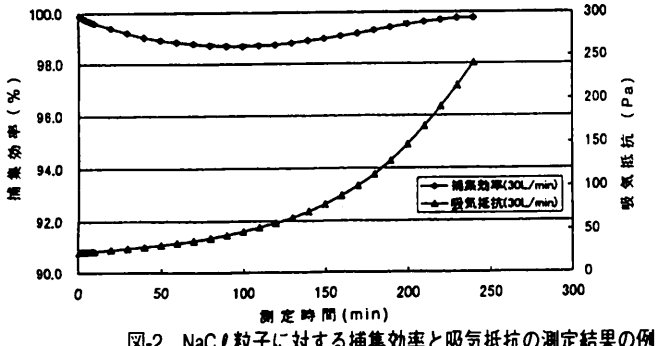


図-2 NaCℓ粒子に対する捕集効率と吸気抵抗の測定結果の例
（Bろ過材について）

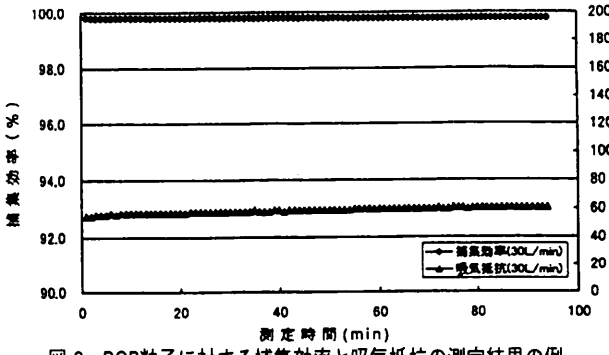


図-3 DOP粒子に対する捕集効率と吸気抵抗の測定結果の例
（Cろ過材について）

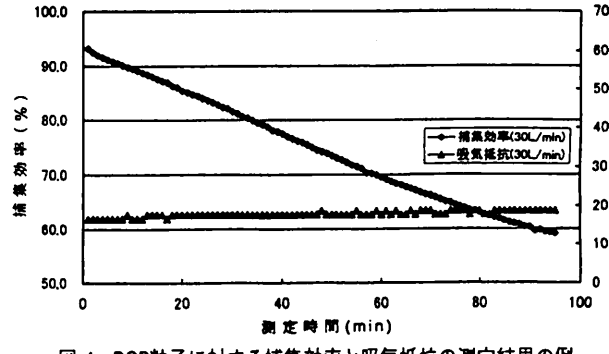


図-4 DOP粒子に対する捕集効率と吸気抵抗の測定結果の例
（Dろ過材について）

③　試験流量

粒子捕集効率の試験流量について、従来は、毎分30リットルの定常流としていたが、新規格では呼吸の最大呼吸速度等を勘案して毎分85リットルの定常流とした。

吸気抵抗、排気抵抗の試験流量については、従来どおり、毎分40リットルとしている。

④　粒子捕集効率の判定

粒子捕集効率が粉じんを捕集することによって変化するので、試験粒子がNaCℓの場合には100ミリグラム供給するまでの経過において、また、DOPの場合には200ミリグラム供給するまでの経過において、それぞれ供給するまでの経過における最も低い値によって判定する。

⑤　粒子捕集効率、吸気抵抗、排気抵抗の判定基準

捕集効率及び吸気、排気抵抗の基準を表1のように規定している。

表1　粒子捕集効率、吸気抵抗、排気抵抗の基準

種　類	区　分	粒子捕集効率	吸気抵抗	排気抵抗
		パーセント	パスカル	パスカル
取替え式防じんマスク	RS1, RL2	80.0以上	70以下	70以下
	RS2, RL2	95.0以上	80以下	70以下
	RS3, RL3	99.9以上	160以下	80以下
使い捨て式防じんマスク	DS1, DL1	80.0以上	60以下（45以下）	60以下（45）
	DS2, DL2	95.0以上	70以下（50以下）	70以下（50以下）
	DS3, DL3	99.9以上	150以下（100以下）	80以下（100以下）

吸気抵抗、排気抵抗の（　）内は、排気弁のないもの

表の中で示した記号は次のようである。

R：取替え式防じんマスク
D：使い捨て式防じんマスク
S：試験粒子がNaCℓ粒子（固体）
L：試験粒子がDOP粒子（液体）
1：粒子捕集効率が80.0%以上
2：粒子捕集効率が95.0%以上
3：粒子捕集効率が99.9%以上

DOP粒子によって検定された防じんマスクは、NaCℓ粒子によって検定された防じんマスクの用途を包含するが、その逆はできない。なお、これまでの石英粒子における95%の粒子捕集効率は、NaCℓ粒子における80%の粒子捕集効率にほぼ相当する。

なお、今回の規格改正では、以上に記した他、しめひもに関する項目を若干変え、また、排気弁の動的漏れ率を排気弁の作動気密試験に変え、二酸化炭素濃度上昇値試験が新たに設けられた。

2．防じんマスクの選び方

① 防じんマスクの選択

型式国家検定合格品の中から、粉じんなどの種類、作業内容、作業強度等の作業条件、作業環境中の粉じんなどの発散状況、作業時における粉じん曝露の危険性の程度などを考慮して、表1に示した種類の中から適切な防じんマスクを選ばなければならないのであるが、おおむね粉じんの種類及び作業について使用する防じんマスクの区分は表2のように考えられる。

表2　粉じん等の種類及び作業と使用すべきマスクの区分

粉じん等の種類及び作業名	使用すべきマスクの区分
放射性物質がこぼれたとき等による汚染のおそれがある区域内の作業または緊急作業	（オイルミスト等が混在しない場合） RS3 RL3
ダイオキシン類の曝露のおそれのある作業 その他上記作業に準ずる作業	（オイルミスト等が混在する場合） RL3
金属のヒュームを発散する場所における作業 管理濃度が0.1mg／m³以下の物質の粉じん等が発散する場所における作業 その他上記作業に準ずる作業	（オイルミスト等が混在しない場合） RS2, RS3 DS2, DS3 RL2, RL3 DL2, DL3 （オイルミスト等が存在する場合） RL2, RL3 DL2, DL3
上記以外の粉じん作業	（オイルミスト等が混在しない場合） RS1, RS2, RS3 DS1, DS2, DS3 RL1, RL2, RL3 DL1, DL2, DL3 （オイルミスト等が存在する場合） RL1, RL2, RL3 DL1, DL2, DL3

② 顔面にあった防じんマスクの選択と着用の方法

捕集効率の高い防じんマスクを着用しても、着用者の顔面と防じんマスクの面体との密着性が悪ければ、隙間ができ、その隙間から粉じんがマスク内へ侵入して、防じんマスクの効果を低下させてしまう。このため防じんマスクの面体は、着用者の顔面にあった形状と寸法のものを選ばなければならない。

防じんマスクの面体と顔面との密着性を調べる方法には、定性的な方法と定量的な方法とがある。

A 定性的な方法（感覚的に調べる方法）

○取替え式防じんマスク

省略する。

○使い捨て式防じんマスク

マスクの取扱説明書に記載されている着用方法を参考に着用者の顔面の形状と寸法に合ったマスクを選択する。

着用の手順などの一例を図5に示した。

もし、漏れ込みがあると感じた場合には、マスクの位置を上方あるいは下方に修正する。または、しめひもの締め方を調整、鼻あて金具を密着するように調整する。

これらの調整を行い、再度密着性を調べて、漏れ込みを感じた場合には、顔面の形状に合った防じんマスクに交換する。

図-5 使い捨て式防じんマスクの着用例
（鼻あて金具あり、しめひもの長さの固定の例）

B　定量的な方法（機器を使って調べる方法）

定量的な検査方法は、作業の時と同じように防じんマスクを着用して、マスクの外側と内側の粉じん濃度を測定して密着性を調べる方法である。

検査に用いる粒子として、塩化ナトリウム、あるいはフタル酸ジオクチル等を使用する装置もある。また、一般の室内の空気中に浮遊している粒子を用いて検査ができるマスクフィッティングテスターもある。

マスクフィッティングテスターは、テスターの本体と密着性試験用ガイドから構成されている。

このテスターを用いて密着性試験を行っている様子は写真1に示すようである。試験方法の手順は、次のようである。

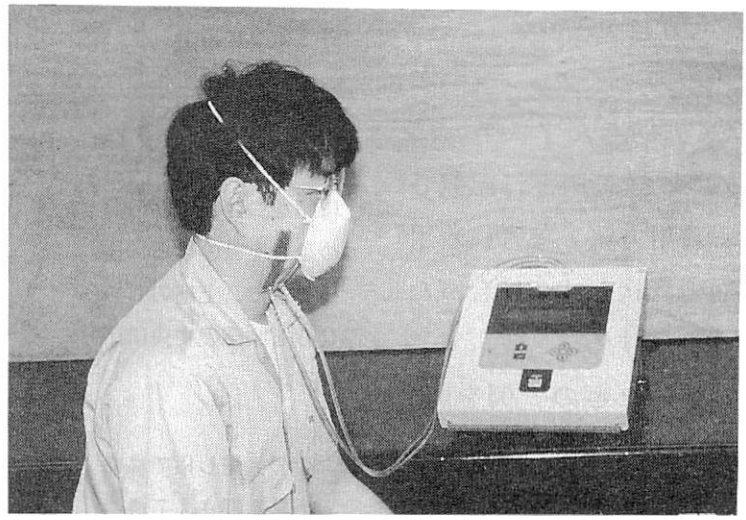


写真-1　マスクフィッティングテスターによる密着性試験の風景
テスターと密着性試験用ガイドをマスクの内外にセットしたところ

イ　防じんマスクを作業時と同様に着用する。

ロ　テスターの本体に密着性試験用ガイドを接続してから、密着性試験用ガイドを防じんマスクの外側と内側にセットする。（写真参照）

ハ　テスターのスイッチを入れるとマスクの外側の空気中に含まれている粉じん濃度を測定してから、自動的に切り替えられてマスクの内側の粉じん濃度を測定して、それらの値から何％の粉じんが防じんマスク内に漏れ込んでいるか表示盤に表示される。この漏れ込んでいる値を「漏れ率」と呼んでいる。1回の測定は約30秒間でできる。

ニ　試験結果の評価は、一般の粉じん作業で使用する防じんマスクでは、漏れ率5%以下なら密着性は良好としてよいであろう。しかし、有害性の高い粉じんや高濃度の粉じんに対しては、これより低い漏れ率が必要であろう。

検査の結果、一般の粉じんの場合、漏れ率が5%以上の場合には、先にも述べたように、マスクの位置やしめひもの締め方を調整して、再度密着性を調べて、漏れ込みが大きい場合には、顔面の形状に合った防じんマスクに交換する。

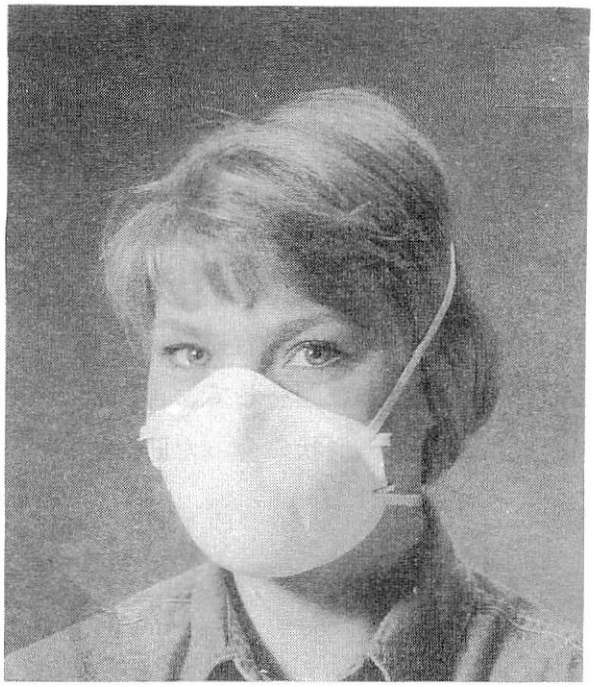
3．防じんマスクの着用に際しての留意点

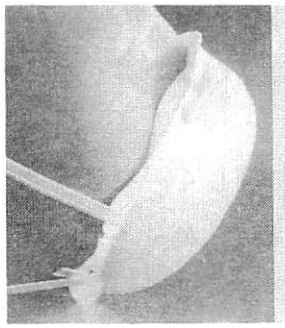
防じんマスクの着用に際しては、マスクの取扱説明書に記載されている着用の手順、しめひもの位置と締め方等に注意して着用し、面体と顔面との密着性を定性的あるいは定量的に調べて、面体と顔面との間に隙間がないように着用しなければならない。

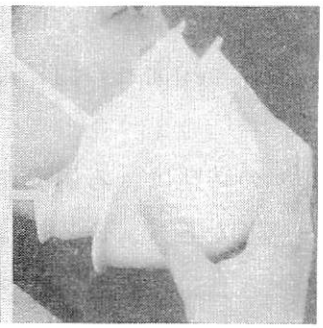
使用した使い捨て式防じんマスクの交換の時期は、ろ過面が著しく汚染したり、変形した場合、また、息苦しさを感じたとき、あるいは防じんマスクに記載されている使用限度時間に達したときには、新しいマスクに交換しなければならない。

なお、防じんマスクの使用通達では「事業者は、衛生管理者、作業主任者等の労働衛生に関する知識と経験を有する者のうちから、作業場ごとに防じんマスクを管理する呼吸用保護具管理責任者を指名し防じんマスクの適正な着用、取扱法について、必要な指導を行わせるとともに、防じんマスクの適正な保守管理に当たらせること。」としている。

ここで、メーカーから提供していただいた使い捨て式防じんマスクの写真とその性能、特長等をメーカーの50音順に示した。なお、メーカーによっては多くの種類があるところもあるので、そのうち代表的な2、3種類のものを示した。







接鼻部が膨らんだ
「アンスロカーブ」デザイン

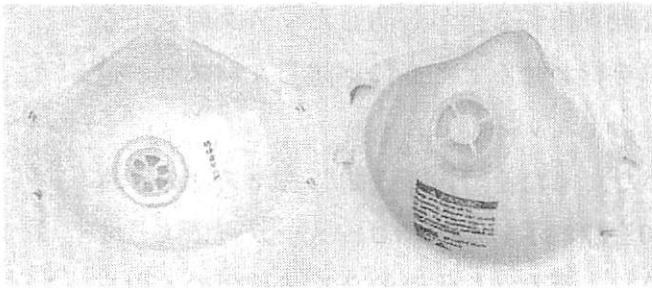
フィットチェックカップ(別売)
を用いた陰圧テスト

アフィニティ プラス

○ 接鼻部の両側を膨らませた「アンスロカーブ」デザインとアルミ製ノーズバンドの調整により顔面にぴったりフィットします。(PAT)
○ 型くずれしない縁つきカップです。
○ 専用のフィットチェックカップ、簡単に密着性をテストできます。
○ 皮膚に刺激となるラテックス、接着剤等を用いていません。

性能等（社内基準値）

粉じん捕集効率	９９．０ ％ 以上
吸 気 抵 抗	３５Ｐａ 以下
排 気 抵 抗	３５Ｐａ 以下
使用限度時間	10時間
重 量	８．５ｇ 以下



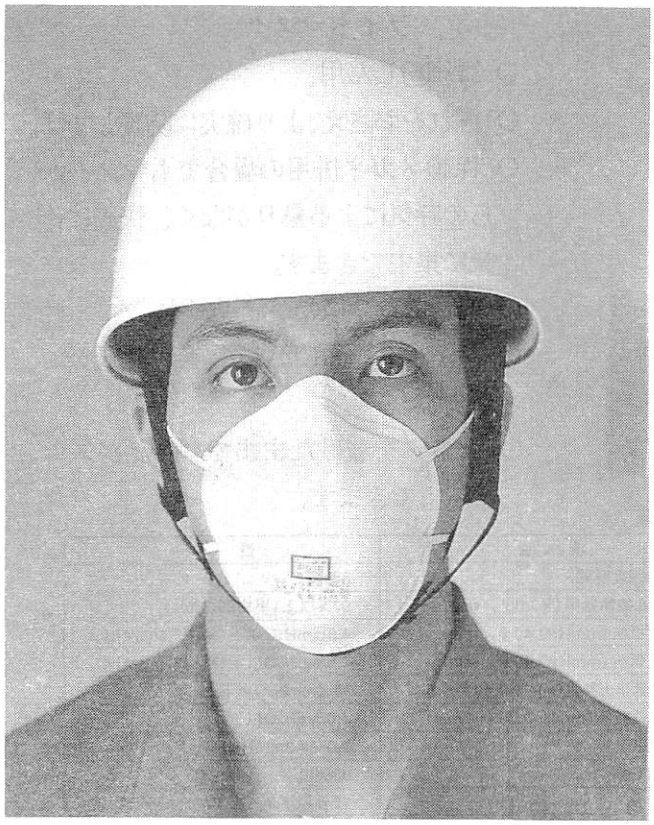
アフィニティ プラスＥＸ

○ 排気弁付きなのでマスク内に排気の湿気や熱気が溜まらず、快適です。
○ 皮膚に刺激性のある、接着剤等は全く使用していません。

性能等（社内基準値）

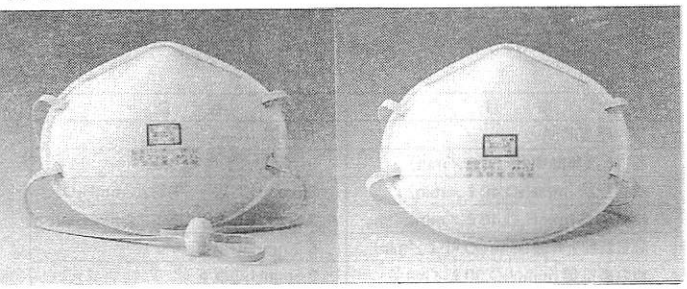
粉じん捕集効率	９９．０％ 以上
吸 気 抵 抗	３５Ｐａ 以下
排 気 抵 抗	３５Ｐａ 以下
使用限度時間	１０ 時間
重 量	８．５ｇ 以下

エムエスエイ ジャパン株式会社
本社/東京都新宿区西早稲田 3-30-16
TEL 03-3209-2171
大阪支店/大阪市北区芝田 2-3-23
TEL 06-6373-3215



KF-1A　　KF-2A

ゴムひもの長さを調節できる　レギュラータイプの防じんマスク
防じんマスク



クラセーブ　マスク

- O 優れた防じん効果。
- O 顔にぴったりフィット。
- O 通気性が良い。
- O 軽くて、視野をさまたげない。
- O 使い捨てで衛生的。
- O ＫＦ－１Ａはゴムひもの長さを調節できる新しいタイプのマスクです。

性　能　等

粉じん捕集効率	９７％ 以上
吸　気　抵　抗	３．５㎜H20 以下
排　気　抵　抗	３．５㎜H20 以下
吸気抵抗上昇値	９．０㎜H20 以下
ぬ　れ　抵抗値	５．０㎜H20 以下
死　積	６８±３ｃｍ^3
使用限度時間	13 時間

重　量

ＫＦ－１Ａ　１３．０ｇ以下

ＫＦ－２Ａ　１０．０ｇ以下

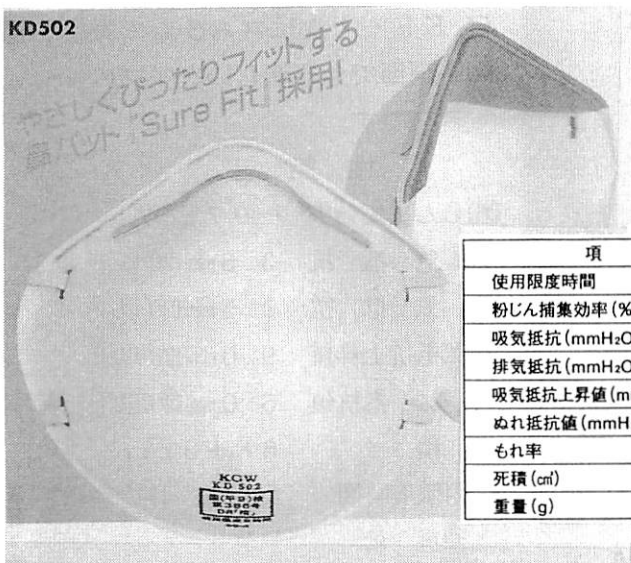
(注)

吸気抵抗、排気抵抗、吸気抵抗上昇値は４０ℓ/min,　ぬれ抵抗値は３０ℓ/min 通気時の値

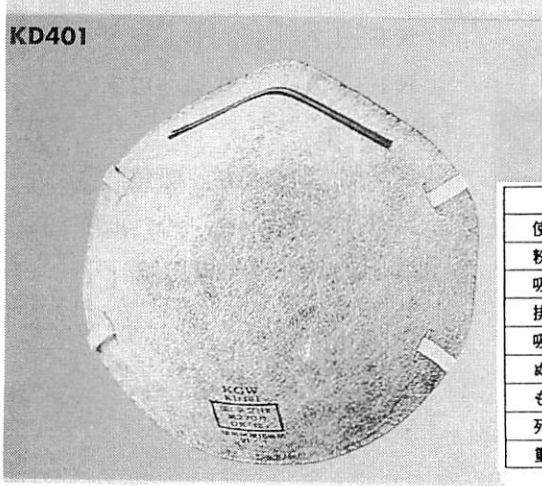
株式会社 クラレ 生活資材事業本部
東京都中央区日本橋 3-8-2
TEL 03-3277-3214
大阪市北区梅田 1-12-39
TEL 06-6348-2392

ライトマスク

- O 微細粉じん用、
- O 漏れをおさえ、より確実に防護します。
- O 保護メガネ併用の場合でもマスクからの呼気による曇りがなく、快適に作業に集中できます。
- O 軽量で取り扱いが簡単です。
- O フィルター面積が広く、楽に呼吸ができます。
- O マスクを着けたままでも会話がスムースにできます。



項　目	性　能
使用限度時間	8時間
粉じん捕集効率(%,30ℓ／min)	97%以上(平均99.3%)
吸気抵抗(mmH₂O,40ℓ／min)	4.5mmH₂O以下(平均2.4mmH₂O)
排気抵抗(mmH₂O,40ℓ／min)	4.5mmH₂O以下(平均2.4mmH₂O)
吸気抵抗上昇値(mmH₂O,40ℓ／min)	11.5mmH₂O以下
ぬれ抵抗値(mmH₂O,30ℓ／min)	4.0mmH₂O以下
もれ率	1.0～4.3mmH₂O
死積(㎤)	80㎤以下
重量(g)	12ｇ以下



- O 微細粉じん＋有機臭用
- O 活性炭フィルター。臭気を効果的に除去します。

項　目	性　能
使用限度時間	16時間
粉じん捕集効率(%,30ℓ／min)	97%以上(平均99.0%)
吸気抵抗(mmH₂O,40ℓ／min)	3.5mmH₂O以下(平均2.2mmH₂O)
排気抵抗(mmH₂O,40ℓ／min)	3.5mmH₂O以下(平均2.2mmH₂O)
吸気抵抗上昇値(mmH₂O,40ℓ／min)	6.0mmH₂O以下
ぬれ抵抗値(mmH₂O,30ℓ／min)	3.5mmH₂O以下
もれ率	4.3～9.4mmH₂O
死積(㎤)	40±5(㎤)
重量(g)	13g以下

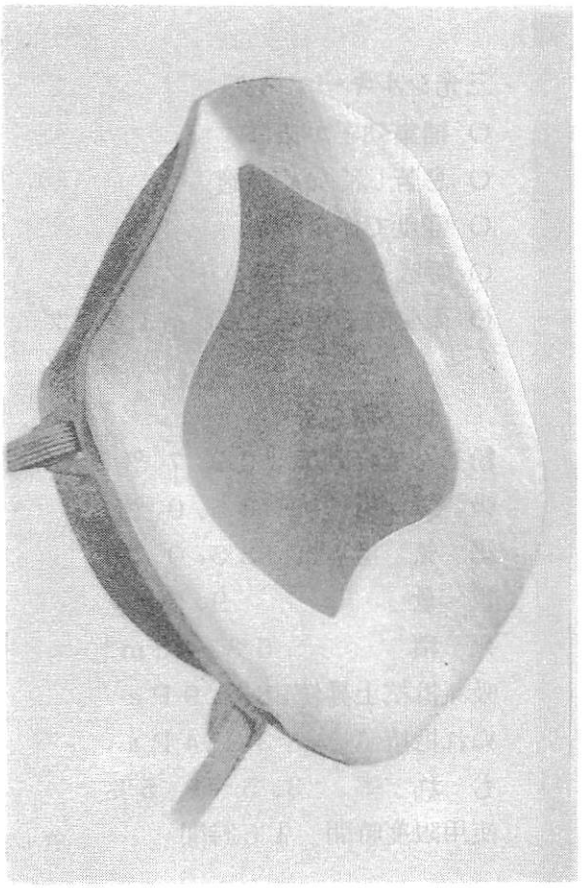
クレトイシ株式会社　セーフテイ事業部

セーフテイ事業本部/東京都港区浜松町 2-1-5

TEL 03-3432-4115(代)

大阪営業所/大阪市淀川区三国本町 1-5-12

TEL 06-6350-7766(代)



フィットに優れた
立体接顔クッション

独特のカーブを持った曲線により、気密を保つ顔面との接触面積が大幅に広がり、機密性が向上しました。

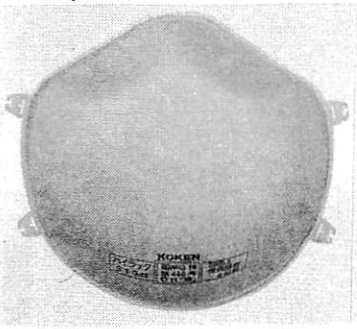
- ぴったりフィットで接顔部からのもれ込みカット。
- フィルターの面積を１００%有効利用。
- 優れた装着安定性を実現。
- 汗によるフィルターの吸湿を防ぎ息苦しさをカバー。
- 快適性と機能性を満足したフォルム

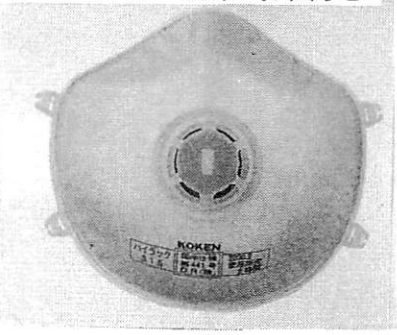
性　能　等

ハイラック 310-02 型　平均値
（スタンダードタイプ）

粉じん捕集効率	９９．９%
吸　気　抵　抗	２６Ｐａ
排　気　抵　抗	２７Ｐａ
吸気抵抗上昇値	８１Ｐａ
ぬ　れ　抵抗値	２５Ｐａ
死　積	２９ｃｍ^3
使用限度時間	８時間
重　量	７．４ｇ

スタンダードタイプ　　呼吸がラクな排気弁付き

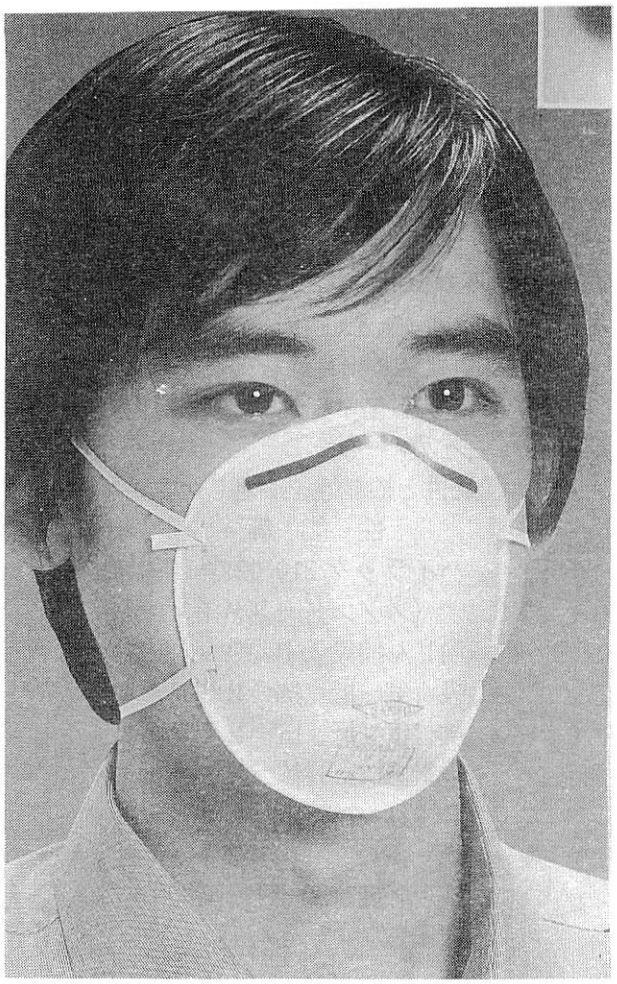




ハイラック 315 型　平均値
（排気弁付き）

粉じん捕集効率	９９．９%
吸　気　抵　抗	２８Ｐａ
排　気　抵　抗	１７Ｐａ
吸気抵抗上昇値	１０６Ｐａ
ぬ　れ　抵抗値	１５Ｐａ
死　積	３１ｃｍ^3
使用限度時間	８時間
重　量	９．４ｇ

興研株式会社
本社/東京都千代田区四番町７番地
TEL 03-5276-1911　FAX 03-3261-0589
大阪営業所/TEL 06-6326-9223

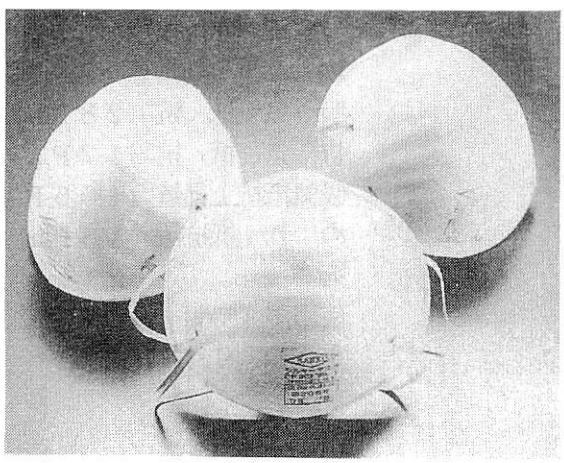


三光シルキーマスク

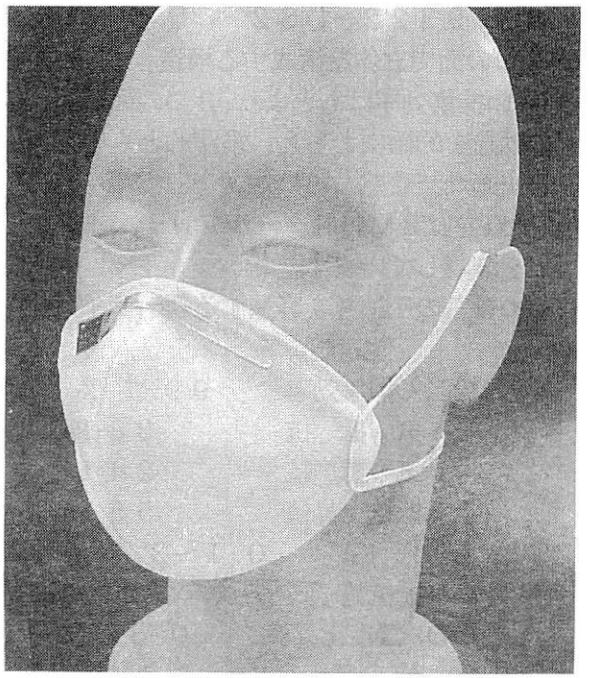
- O 捕集効率が抜群
- O 息苦しくなく快適
- O 軽量で作業が楽
- O 呼吸や会話もスムース
- O 衛生的で手軽な使い捨てタイプ

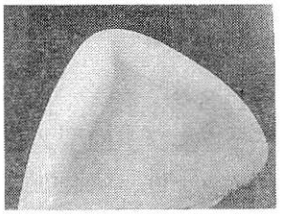
性　能　等

粉じん捕集効率	９９．７ ％
吸　気　抵　抗	３５．０ ％
排　気　抵　抗	３５．０ ％
重　量	９．５ｇ
死　積	５３．４ｃｍ^3
吸気抵抗上昇値	８５．９Ｐａ
ぬれ抵抗値	３０．４Ｐａ
も　れ　率	３．５～８．５％
使用限度時間	１６時間

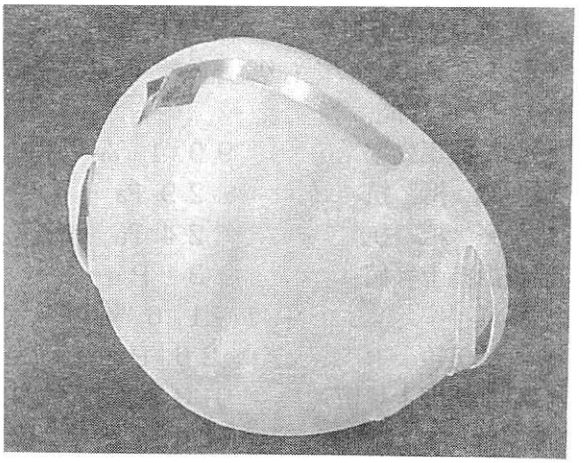


三光化学工業株式会社
本社/東京都中央区日本橋本町 3-8-5（昭栄日本橋本町ビル３Ｆ）
TEL 03-3665-4800(代表), FAX 03-3665-4805
大阪営業所/大阪市中央区 道修町 1-4-8
TEL 06-6227-0125





鼻根の部位
やわらかい材質で良好な密着性が得られる形状



DDR-11E　DD-11K

- ○接顔部に、肌ざわりの良いクッションがついている。
- ○ろ過材には、エレクトレットフィルタを使用。
- ○マスクを使用しないときは折り畳んでポケットなどに収納できる。
- ○しめひもにフックがついてうるため、マスクの着脱が容易である。

性　能　等（社内基準値）

ＤＤＲ－１１Ｅ

粉じん捕集効率	99.0±1.0%
吸気抵抗	20±10 Pa
排気抵抗	20±10 Pa
重量	15ｇ以下
死積	18ｃｍ^{3}以下
吸気抵抗上昇地	40±20Pa
ぬれ抵抗値	15±10Pa
もれ率	10%以下
使用限度時間	１６時間

ＤＤＲ－１１Ｋ

粉じん捕集効率	96.0%以上
吸気抵抗	20±10Pa
排気抵抗	20±10Pa
重量	10ｇ以下
死積	９０ｃｍ^{3}以下
吸気抵抗上昇値	78 Pa以下
ぬれ抵抗値	39 Pa以下
もれ率	10%以下
使用限度時間	１６時間

株式会社 重松製作所

本社/東京都千代田区外神田 3-13-8

TEL 03-3255-0255, FAX 03-3255-1030

大阪営業所/大阪市旭区高殿 6-15-19

TEL06-6953-8521 FAX 06-6951-4934

3M No. ９３２２－ＤＳ２

○ ３つの面で立体を構成する構造

○ 高い捕集効率はもとより、３つの面が顔の動きを的確にとらえ、飛躍的ともいえる快適な装着感

○ 排気弁は３M特許クールフローバルブを装着しています。

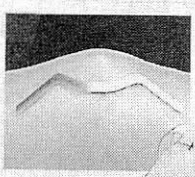
○しめひもの圧迫感を軽減する新デザイン。

性　能　等

粉じん捕集効率	９９．７ ％
吸　気　抵　抗	３８ Pa
排　気　抵　抗	２４ Pa
吸気抵抗上昇値	５５ Pa
も　れ　率	０．１～２．８ ％
ぬれ抵抗値	２１ Pa
ＣＯ2 濃度上昇値	０．３３ ％
重　量	１４ｇ
使用限度時間	１８時間

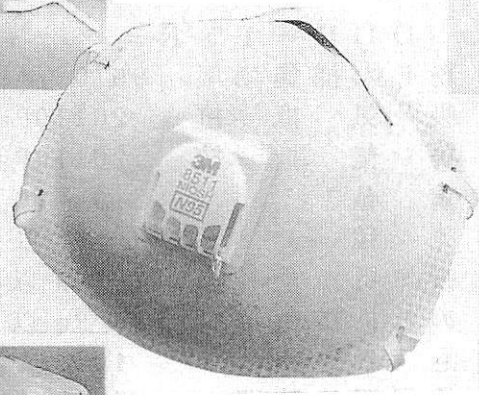
3M特許クールフローバルブ

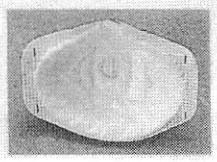
クールフローバルブは、呼気による熱やムレを排出し、快適に作業が行えます。また、上・下面がフレキシブルに稼動するため排気弁が口元に近づき、微弱な呼気にも敏感に反応し、呼気や熱気の排出を促します。



M型ノーズクリップ

ノーズクリップをM型にすることで、鼻周辺部からの漏れ込みを軽減しています。





ソフトインナーカバーウェブ

マスクの内側には、ソフトなフィルターを使用、包み込むような肌ざわりを実現しました。

3M No. ８５１１—ＤＳ２

○ソフトなインナーカバーウエブ、M型ノーズクリップなどでフィット性、快適性を高めた。

○排気弁により呼気がスムースに排出。

○ムレやメガネのくもりも軽減。軽量。

性　能　等

粉じん捕集効率	９９．１ ％
吸　気　抵　抗	２９ Pa
排　気　抵　抗	２４ Pa
吸気抵抗上昇値	３９Ｐａ
も　れ　率	０．１～１．６ ％
ぬれ抵抗値	２６ Ｐａ
ＣＯ２濃度上昇値	０．３８％
重　量	１４．５ｇ
使用限度時間	２７ 時間

スリーエム ヘルスケア株式会社　安全衛生製品事業部
本社/東京都世田谷区玉川台 2-33-1　TEL 03-3709 8269
東京支店　TEL 03-5716-7035、　大阪支店　06-6447-3978

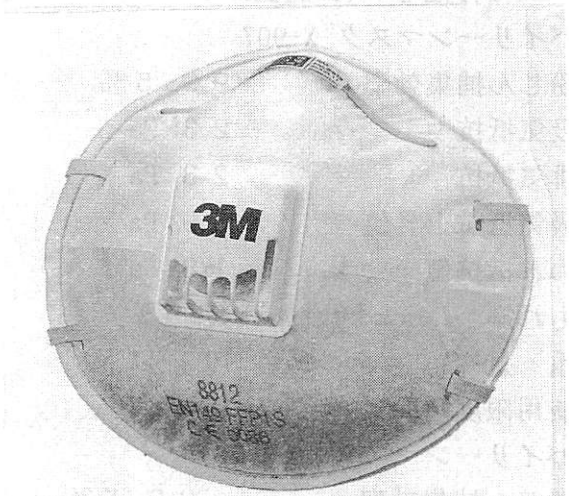
3M No. ８７１０

○スタンダードタイプ、ベストセラー

○ 軽量、視野が広く、会話可能、着用簡単。

性 能 等

粉じん捕集効率	９９．２％
吸 気 抵 抗	２３ Pa
排 気 抵 抗	２３ Pa
吸気抵抗上昇値	３８Ｐａ
も れ 率	２．８～８．４ ％
重 量	７ｇ
使用限度時間	１２ 時間



3M No. ８８１２

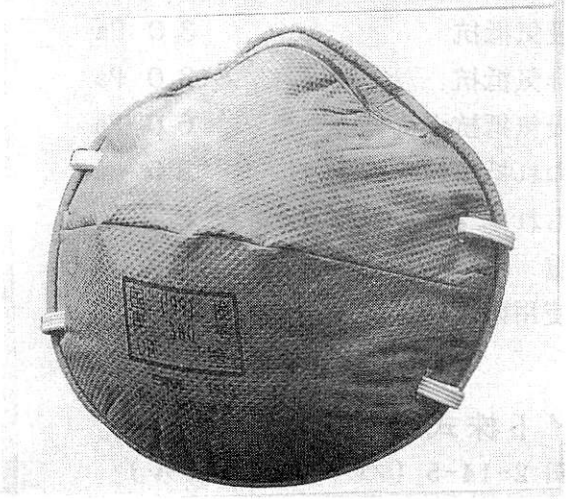
○しめひもの調整によりフィット性は良好。

○ 排気弁により呼気をスムースに排出。

○ ムレやメガネのくもりを軽減。

性 能 等

粉じん捕集効率	９９．５ ％
吸 気 抵 抗	２３ Pa
排 気 抵 抗	２１ Pa
吸気抵抗上昇値	６０ Pa
ぬれ抵抗値	１９Ｐａ
重量	１２．５ｇ
使用限度時間	１６時間



3M No. ９９１３

○ 活性炭付きフィルター

○ 有機臭や悪臭を除去する。

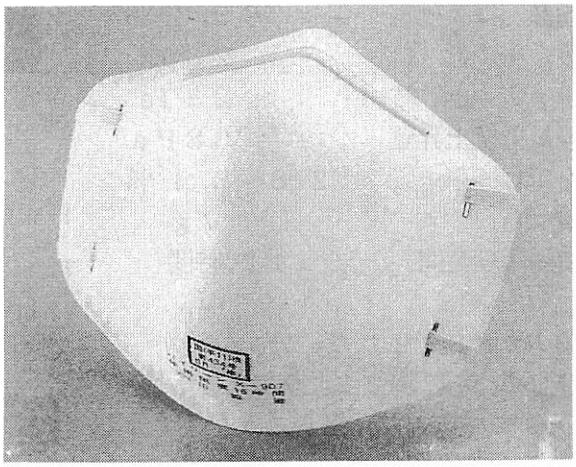
性 能 等

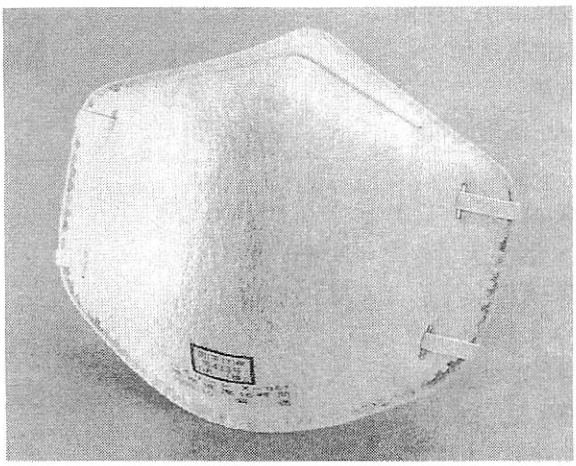
粉じん捕集効率	９９．７ ％
吸 気 抵 抗	３０ Pa
排 気 抵 抗	３０ Pa
吸気抵抗上昇値	８７Ｐａ
重量	１３．７ｇ
使用限度時間	１０ 時間

スリーエム ヘルスケア株式会社　安全衛生製品事業部

本社/東京都世田谷区玉川台 2-33-1　TEL 03-3709 8269

東京支店　TEL 03-5716-7035、　大阪支店　06-6447-3978





バイリーンマスク

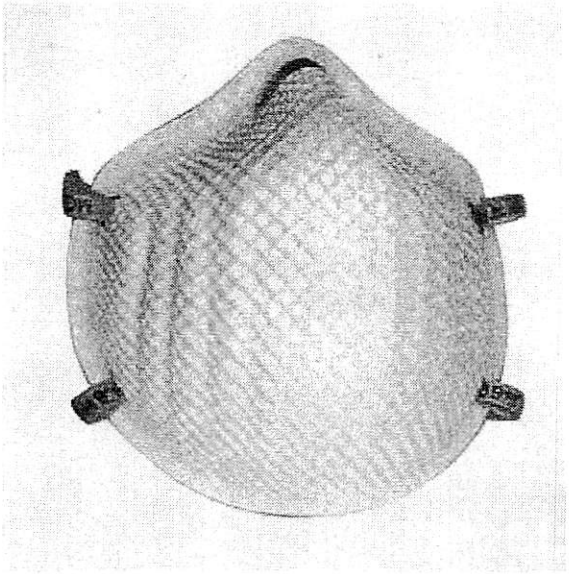
○ 呼吸がしやすく、マスクを付けたままで会話ができます。
○ いつも清潔、衛生的
○ 重さは１０ｇ以下（X-907）
○ 不織布だから可能な軽さと快適さ。
○ 日本人の顔に合わせたコンパクトサイズ。下方視野も良好。
○汗をかいてもかぶれない、ソフトな肌触りのゴムバンド。

特性等　（実測値）

バイリーンマスク X-907	
粉じん捕集効率	９９．５％
吸気抵抗	２３ Pa
排気抵抗	２３ Pa
吸気抵抗上昇値	５９ Pa
ぬれ抵抗値	１８ Pa
もれ率	２．５％
重　量	10 g 以下
使用限度時間	16 時間

バイリーンマスク　X-９６７	
粉じん捕集効率	９９．５％
吸気抵抗	３０ Pa
排気抵抗	３０ Pa
吸気抵抗上昇値	６０ Pa
ぬれ抵抗値	２５ Pa
もれ率	２．６％
重　量	15 g 以下
使用限度時間	16 時間

バイリーン クリエイト株式会社
本社/東京都千代田区外神田 2-14-5（バイリーンビル）
TEL 03-3258-3348,　FAX(03)3258-3340
大阪営業所/大阪市中央区安土町 2-5-5（本町明大ビル）
TEL 06-6265-9400, FAX 06-6265-9408



メモリーマスク　２２００Ｎ（区分　ＤＳ２）

Ｏメモリー機能を持った特殊ネットが、型くずれしにくく耐久性に優れている。

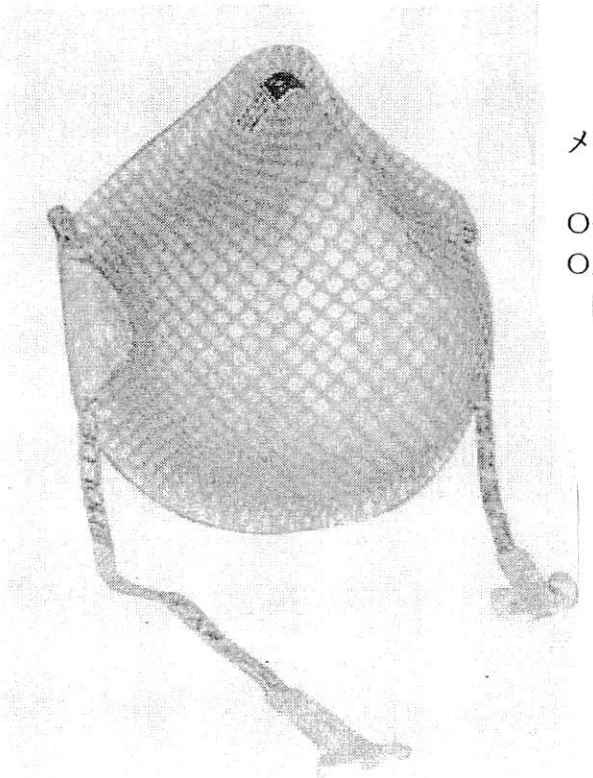
Ｏ独特の立体形状がフィット性を向上させた。

Ｏ特殊接合により汗によるフィルターがはがれるのを防止します。

Ｏ高性能フィルターを使用。

特性等（実測値・平均）

粒子捕集効率	９９.７％
吸気抵抗	３３.７Pa
排気抵抗	３３.７Pa
吸気抵抗上昇値	９２Pa
ぬれ抵抗値	３５.４Pa
もれ率	１.８％
二酸化炭素濃度上昇値	０.９％
質　量	１４.７ｇ
使用限度時間	１４.５時間



メモリーマスク　２６０１Ｎ（区分　ＤＳ２）

上記２２００Ｎの特徴にプラス

Ｏベルトフックによりマスクの脱着が容易。

Ｏ上部のノーズシールがマスクの上部の漏れを防ぎ装着を安定させ作業性を向上します。

特性等（実測値・平均）

粉じん捕集効率	９９.７％
吸気抵抗	３３.７Pa
排気抵抗	３３.７Pa
吸気抵抗上昇値	９２Pa
ぬれ抵抗値	３５.４Pa
もれ率	１.８％
二酸化炭素濃度上昇値	０.９％
質　量	１４.７ｇ
使用限度時間	１４.５時間

山本光学株式会社

本社/東大阪市長堂 3-25-8

TEL 06-6783-1101, FAX 06-6788-7393

東京/東京都文京区湯島 2-1-13

TEL 03-3834-1876, FAX 03-3834-2136

木村（きむら）　菊二（きくじ）
労働科学研究所
名誉研究員　医学博士

＜著者略歴＞

1929年　埼玉県生まれ
1948年　労働科学研究所　入所
1957年　東京理科大学　理学部卒
1974年　東京医科歯科大学から医学博士
1989年　労働科学研究所　副所長
1994年　労働科学研究所　定年退職
同　労働科学研究所　名誉研究員
現在に至る

1976年　大気汚染研究全国協議会賞
1979年　労働大臣　功績賞
1991年　労働大臣　功労賞
2000年　国際呼吸保護協会　Hyatt賞

非売品

ワークサイエンスリポート（維持会資料）No. 1604（2001－10）

新しい防じんマスクの規格と使い捨て式防じんマスク

著　者　木　村　菊　二

発行者　酒　井　知　彦

発行日　2001年 5月発行 ©

発行所　財団法人　労働科学研究所
神奈川県川崎市宮前区菅生2－8－14
TEL 044－977－2121　FAX 044－977－7504
大阪事務所・大阪市西区靭本町1－8－4
大阪科学技術センター4F
TEL／FAX 06－6443－5307

製版・印刷　株式会社　エ ス コ ム